

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-18756

(43) 公開日 平成9年(1997)1月17日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 5/225			H 0 4 N 5/225	B
5/64	5 1 1		5/64	5 1 1 A

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-187749

(22) 出願日 平成7年(1995)6月30日

(71) 出願人 000006220

ミツミ電機株式会社

東京都調布市国領町8丁目8番地2

(72) 発明者 中込 伸行

東京都調布市国領町8丁目8番地2 ミツ

ミ電機株式会社内

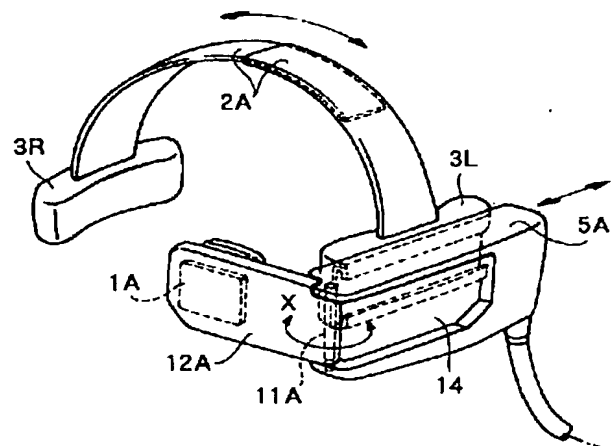
BEST AVAILABLE COPY

(54) 【発明の名称】 ビデオカメラの補助ファインダ

(57) 【要約】

【目的】 撮影者の頭部からいちいち取り外さなく共、自由なアングルでの撮影が可能なビデオカメラの補助ファインダを得るにある。

【構成】 撮影者の頭部に装着できるヘッドバンド2Aのパッド3Lにモニタ表示器1Aを組み込んだモニタ保持具5Aを取り付けるビデオカメラの補助ファインダにおいて、略垂直方向のヒンジ軸11Aを支点として回動できる接眼部12Aを同モニタ保持具5Aの前部に支持し、この接眼部12Aを撮影者の眼前に回動位置させた際、前記モニタ表示器1Aの表示像を撮影者の目に入射させるビデオカメラの補助ファインダ。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 撮影者の頭部に装着できるヘッドバンドのパッドにモニタ表示器を組み込んだモニタ保持具を取り付けるビデオカメラの補助ファインダにおいて、略垂直方向のヒンジ軸を支点として回動できる接眼部を同モニタ保持具の前部に支持し、この接眼部を撮影者の眼前に回動位置させた際、前記モニタ表示器の表示像を撮影者の目に入射させることを特徴とするビデオカメラの補助ファインダ。

【請求項 2】 前記モニタ保持具はそれを取り付ける前記パッドに対して略水平方向に位置調整できることを特徴とする請求項 1 記載のビデオカメラの補助ファインダ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はビデオカメラに関し、特に、撮影者の頭部に装着して用いるビデオカメラの補助ファインダに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 一般に、VTR等の再生装置で再生できるビデオテープを用いるビデオカメラAにあっては、図8に示すように、撮影レンズa1で結象された撮影画像の再生画像をファインダ部a3に組み込まれたファインダ部モニタa2で監視しながら、撮影を行う。つまり、同ビデオカメラAには、図9に示すように、撮影レンズa1からの光学的な走査画像を読取るCCDイメージセンサBが組み込まれており、このCCDイメージセンサBからの出力信号がカメラ信号処理回路Cで処理された後、輝度信号処理回路D及びクロマ信号処理回路Eに供給され、これらの輝度信号処理回路D及びクロマ信号処理回路Eからの信号はヘッドアンプ回路Fを介して記録ヘッドGに印加され、同記録ヘッドGでビデオテープへの記録が行われる。これと同時に、ビデオテープへの記録信号は再生ヘッドHによりヘッドアンプ回路Fに呼び込まれ、輝度信号処理回路D及びクロマ信号処理回路Eで処理された再生ビデオ信号がビデオモニタインタフェース回路Iを介してファインダ部モニタa2に再現されることになる。

【0003】ところで、前述した従来のビデオカメラのファインダ部a3は、図8に示すように、撮影者の目で直接に監視する構造であるから、仮想線示のように僅かに傾き調整できる構造であったとしても、アイレベル撮影を原則としたものである。このため、従来のビデオカメラを用いてウエストレベル以下のアングルで撮影を行うには、ファインダ部から目を離れた感覚的な撮影方法をとるか、または、VTRモニタによる再生画像を監視しながらの間接的撮影を行うことが多かった。

【0004】このため、従来では、例えば特開昭62-214782号公報に示されているように、撮影者の頭部に装着できる補助ファインダが提案されている。つま

り、この補助ファインダは、撮影レンズをもつビデオカメラとは別に、モニタ表示器を内蔵したものであるから、アイレベル撮影以外の撮影時にあっても、補助ファインダを通じて撮影画像を監視できるから、ビデオカメラの撮影形態を多様なものとすることができる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来の同補助ファインダは、アイレベル以外の確実な撮影を単に意図したものに過ぎないから、アイレベルやウエストレベル撮影が混在される実際の撮影時にあっては、補助ファインダの着脱が煩わしく、かならずしも実用性の高いものとはいえなかった。

【0006】本発明の目的は、以上に述べたような従来のビデオカメラの補助ファインダの問題に鑑み、撮影者の頭部からいちいち取り外さなく共、自由なアングルでの撮影が可能なビデオカメラの補助ファインダを得るにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 この目的を達成するため、本発明は、撮影者の頭部に装着できるヘッドバンドのパッドにモニタ表示器を組み込んだモニタ保持具を取り付けるビデオカメラの補助ファインダにおいて、略垂直方向のヒンジ軸を支点として回動できる接眼部を同モニタ保持具の前部に支持し、この接眼部を撮影者の眼前に回動位置させた際、前記モニタ表示器の表示像を撮影者の目に入射させるビデオカメラの補助ファインダを提案するものである。また、後述する本発明の好ましい実施例の説明においては、撮影者の頭部に装着できるヘッドバンドのパッドにモニタ表示器を組み込んだモニタ保持具は、それを取りつける記パッドに対して略水平方向に位置調整できる事の特徴とする前記手段に記載のビデオカメラの補助ファインダ。

## 【0008】

【実施例】 以下、図1から図8について本発明の実施例の詳細を説明する。図1から図5は本発明の第1実施例による補助ファインダを示し、この実施例による補助ファインダは左目を利き目とする撮影者用に設計してある。

【0009】即ち、撮影レンズa1をもつビデオカメラAはファインダ部モニタa2を内蔵するファインダ部a3を備えており、同ビデオカメラAの内部には図5に示す電気回路が組み込まれている。つまり、同ビデオカメラAの内部には撮影レンズa1からの光学的な走査画像を読取るCCDイメージセンサBが組み込まれ、このCCDイメージセンサBからの出力信号がカメラ信号処理回路Cで処理された後、輝度信号処理回路D及びクロマ信号処理回路Eに供給され、これらの輝度信号処理回路D及びクロマ信号処理回路Eからの信号はヘッドアンプ回路Fを介して記録ヘッドGに印加され、同記録ヘッドGでビデオテープへの記録が行われることに

なる。これと同時に、ビデオテープへの記録信号は再生ヘッドHによりヘッドアンプ回路Fに呼び込まれ、輝度信号処理回路D及びクロマ信号処理回路Eで処理された再生ビデオ信号がビデオモニタインタフェース回路Iを介してファインダ部モニタa2に再現されるけれども、同ビデオモニタインタフェース回路Iは詳細を後述する補助ファインダのモニタ表示器即ち液晶表示器1Aに並列した再生画像を供給できる。

【0010】図2から図4は第1実施例による補助ファインダの詳細を示し、撮影者の頭部に合わせた状態に伸縮できるヘッドバンド2Aの両端には撮影者頭部の両側に当てがうことができる一対のパッド3L、3Rが固定してある。そして、一方のパッド3Lの外面には、略水平方向に伸びたスライド溝4が形成してあり、このスライド溝4には樹脂成形するモニタ保持具5Aの対応面から突起させたスライド部材6がスライド溝4の長さ方向に位置調整可能に収容される。

【0011】図4はパッド3Lとモニタ保持具5Aとの関係を示し、前記パッド3Lのスライド溝4の内部には略垂直方向に伸びた溝7が形成され、この溝7中には圧縮ばね8で下向きに押圧されるストッパ部材9が位置され、このストッパ部材9に一体成形するロック片9Aが前記スライド部材6の上面のセレーション10に臨ませてある。したがって、パッド3Lの下面から突出されるストッパ部材9の押ボタン9bを圧縮ばね8に抗して指先で上方に押すことにより、セレーション10からストッパ部材9のロック片9Aが外れ、パッド3Lに対するモニタ保持具5Aの位置関係を調整できる。

【0012】また、モニタ保持具5Aの前部には略垂直方向のヒンジ軸11Aにより接眼部12Aの基部が矢印X方向に枢動可能に支持してあり、同接眼部12Aの内部には、ビデオカメラAからの再生像を表示される液晶表示器1Aが組み込まれ、同液晶表示器1Aの再生像は、接眼部12Aを撮影者の顔面に当てがったとき、接眼レンズ13を通して観察できる。また、モニタ保持具5Aの外面には前記接眼部12Aの外形に一致した凹所14が形成してあり、液晶表示器1Aの使用が望まれない場合、ヒンジ軸11Aを支点として接眼部12Aを枢動すると、図2に仮想線で示すように、接眼部12Aは同凹所14中に受け入れられることになる。

【0013】第1実施例による補助ファインダは、以上のような構造であるから、図1に示すように、補助ファインダを撮影者の頭部に装着すると、アイレベル撮影以外でのアングルでの撮影を容易に行うことができる。つまり、モニタ保持具5Aの接眼部12Aを撮影者の顔面に倒せば、ビデオカメラAの向きとは無関係に、接眼レンズ13を通して現在撮影中の画像を観察できるから、ウエストレベルや足元アングルでの安定した撮影が可能になる。また、ビデオカメラAのファインダ部a3を通した撮影や肉眼観察を希望する場合は、図2に仮

想線で示すように、スライド溝4を倒せば、撮影者の両目が自由になるから、いちいちヘッドバンド2Aを外さなくとも、アイレベル撮影や肉眼観察を行うことができる。

【0014】そして、撮影者が観察する液晶表示器1Aの画像の大きさを調整するには、指先で押ボタン9bを押せば、パッド3L、3Rからモニタ保持具5Aが自由になるから、同モニタ保持具5Aを前後方向に位置調整した後、同押ボタン9bを放せば、ストッパ部材9のロック片9Aがスライド部材6のセレーション10に再び係合し、パッド3L、3Rに対してモニタ保持具5Aが固定されるため、撮影者により見やすい画面の大きさに簡単に調整できる。

【0015】図6及び図7はモニタ表示器としてCRT表示器1Bを用いる場合の本発明の第2実施例による補助ファインダを示し、この補助ファインダは伸縮できるヘッドバンド2Bの両端に一対のパッド3L、3Rが固定してあり、一方のパッド3Lの外面に沿って位置調整できるモニタ保持具5Bの内部には表示面を前方に向けた状態のCRT表示器1Bが内蔵してある。

【0016】また、同モニタ保持具5Bの前部の垂直方向のヒンジ軸11Bに基部を枢支された接眼部12Bの内部には、一対の光路変更ミラー15、16が内蔵され、撮影者はこれらの光路変更ミラー15、16を介してCRT表示器1Bの再生画像を観察できる。

【0017】第2実施例による補助ファインダは、以上のような構造であるから、撮影者は接眼部12Bに内蔵された光路変更ミラー15、16を通してCRT表示器1Bの再生画像を観察できるので、前述した第1実施例による補助ファインダと同様の撮影を行うことができる。また、接眼部12Bを用いない場合には、同接眼部12Bを図6の仮想線で示すような状態に倒せば、撮影者の両目が自由になる。

【0018】なお、前記各実施例においては、左目用に設計された実施例を例示したが、本発明の補助ファインダは右目用に設計することもでき、また、撮影者によるナレーションを希望する場合にあっては、パッド3L、3Rにマイクロホンを付設させることも可能である。

【0019】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば、モニタ保持具の接眼部を倒すだけで、様々なアングルでの撮影が可能になるから、ヘッドバンドをいちいち取り外す必要がなくなる実用性の高い補助ファインダを得ることができる。また、本発明の補助ファインダにおいては、パッドに対するモニタ保持具の関係位置を調整するだけで、撮影者の観察に適した再生像の大きさを簡単に得られる利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例によるビデオカメラの補助ファインダの使用状態を示す斜視図である。

5

【図2】同ビデオカメラの補助ファインダの使用状態を示す上面図である。

【図3】同ビデオカメラの補助ファインダの全体斜視図である。

【図4】同ビデオカメラの補助ファインダの要部分解図である。

【図5】同補助ファインダを用いたビデオカメラのブロックダイヤグラムである。

【図6】本発明の第2実施例によるビデオカメラの補助ファインダの図2対応上面図である。

【図7】同ビデオカメラの補助ファインダの図3相当全体斜視図である。

10

6

【図8】従来のビデオカメラの全体斜視図である。

【図9】同ビデオカメラのブロックダイヤグラムである。

【符号の説明】

A ビデオカメラ

1 A 液晶表示器

1 B CRT表示器

2 A, 2 B ヘッドバンド

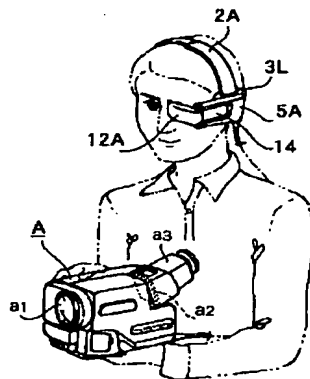
3 L, 3 R パッド

5 A, 5 B モニタ保持具

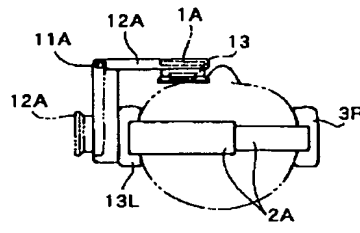
11 A, 11 B ヒンジ軸

12 A, 12 B 接眼部

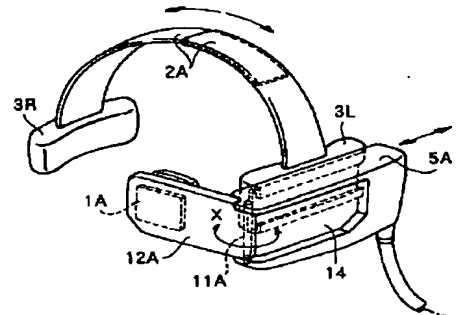
【図1】



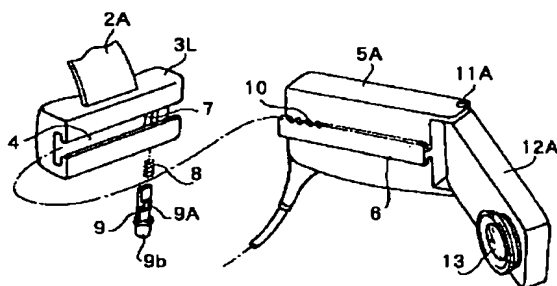
【図2】



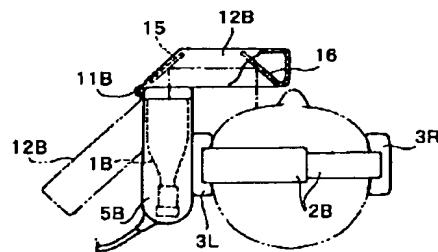
【図3】



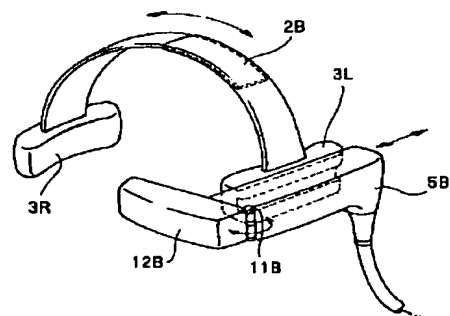
【図4】



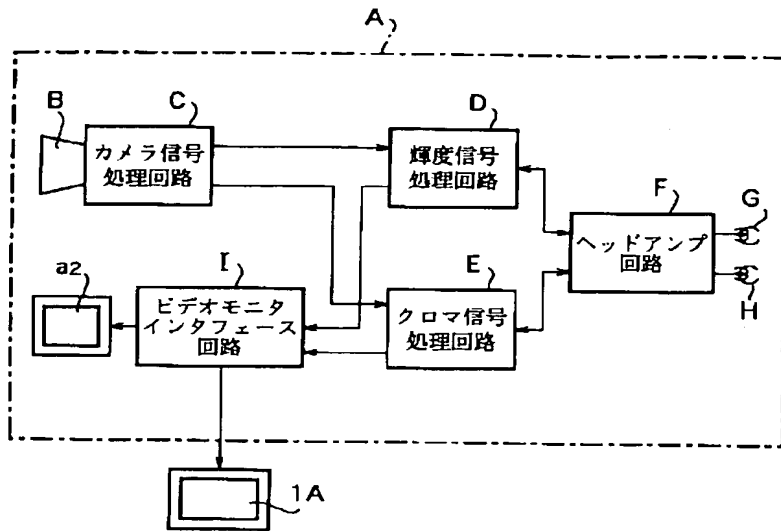
【図6】



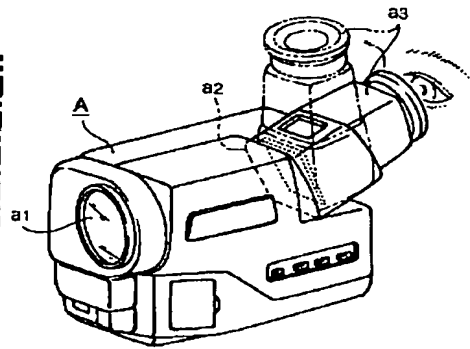
【図7】



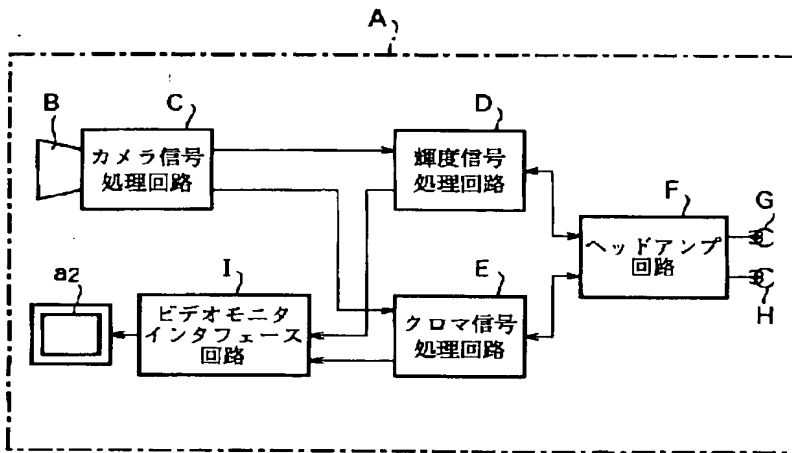
【図5】



【図8】



【図9】



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-018756

(43)Date of publication of application : 17.01.1997

---

(51)Int.Cl. H04N 5/225

H04N 5/64

---

(21)Application number : 07-187749 (71)Applicant : MITSUMI ELECTRIC  
CO LTD

(22)Date of filing : 30.06.1995 (72)Inventor : NAKAGOME NOBUYUKI

---

(54) AUXILIARY VIEWER FRAME FOR VIDEO CAMERA

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain an auxiliary viewer frame for a video camera by which image pickup at a free angle is attained without removal of it from the head of a photographer on each occasion.

CONSTITUTION: In the auxiliary viewer frame of a video camera to fit a monitor holder 5A where a monitor display device 1A is integrated to a pad 3L of a head band 2A mounted onto the head of a photographer, an eyepiece 12A turned around a hinge shaft 11A almost in a vertical direction is supported at a front part of the monitor support 5A and when the eyepiece 12A is turned before an eye of the photographer, a display image of the monitor display device 1A is made incident into the eye of the photographer.

---

LEGAL STATUS [Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

\* NOTICES \*

JP0 and NCIP1 are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] The auxiliary finder of the video camera characterized by to carry out incidence of the display image of said monitor indicator to a photography person's eyes when the eye contacting part which can rotate the hinge shaft of an abbreviation perpendicular direction as the supporting point is supported to the anterior part of this monitor holder in the auxiliary finder of the video camera furnished with the monitor holder which built the monitor indicator into the pad of the head strap with which a photography person's head can be equipped and a photography person's view is made to carry out the rotation location of this eye contacting part.

[Claim 2] Said monitor holder is the auxiliary finder of the video camera according to claim 1 characterized by the ability to justify to an abbreviation horizontal direction to said pad which attaches it.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] Especially this invention relates to the auxiliary finder of the video camera equipped with and used for a photography person's head

about a video camera.

[0002]

[Description of the Prior Art] If it is generally in the video camera A using a video tape reproducible [ with regenerative apparatus, such as VTR, ], as it is shown in drawing 8 , it is a taking lens a1. It is the finder section a3 about the playback image of the \*\*\*\*(ed) photography image. Incorporated finder section monitor a2 A photograph is taken supervising. that is, it is shown in this video camera A at drawing 9 -- as -- taking lens a1 CCD series B which reads an optical scan image is incorporated. from -- After the output signal from this CCD seriesB was processed by the camera digital disposal circuit C, The luminance-signal processing circuit D and the chroma digital disposal circuit E are supplied, the signal from these luminance-signal processing circuits D and the chroma digital disposal circuit E is impressed to recording head G through the head amplifier circuit F, and record on a video tape is performed by this recording head G. By the ability coming [ simultaneously ], the record signal to a video tape is called in by reproducing-head H in the head amplifier circuit F, the playback video signal processed by the luminance-signal processing circuit D and the chroma digital disposal circuit E minds video monitor interface-circuitry I, and it is the finder section monitor a2. It will reappear.

[0003] By the way, the finder section a3 of the conventional video camera

mentioned above It is made to a rule [ photography / eye level ] even if it is the structure which inclines slightly and can be adjusted like \*\*\*\*\*, since it is the structure directly supervised by a photography person's eyes as shown in drawing 8 . For this reason, in order to have taken a photograph by the angle type below waist level using the conventional video camera, indirect photography while taking the sensuous photography approach which let the finder section out of sight or supervising the playback image by the VTR monitor was performed in many cases.

[0004] For this reason, in the former, the auxiliary finder with which a photography person's head can be equipped is proposed as shown, for example in JP,62-214782,A. That is, since it can supervise a photography image through an auxiliary finder even if there is apart from a video camera with a taking lens at the time of photography other than eye level photography, since this auxiliary finder contains a monitor indicator, it can make the photography gestalt of a video camera various.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, since it was what [ only ] only meant the positive photography of those other than eye level, if there was this conventional auxiliary finder at the time of the actual photography in which eye level and waist level photography are intermingled, its attachment and

detachment of an auxiliary finder were troublesome, and it was not necessarily able to say it with the high thing of practicality.

[0006] The purpose of this invention is not to remove from a photography person's head one by one, and obtain \*\* and the auxiliary finder of the video camera in which photography with a free angle type is possible in view of the problem of the auxiliary finder of the conventional video camera which was stated above.

[0007]

[Means for Solving the Problem] In the auxiliary finder of the video camera furnished with the monitor holder which built the monitor indicator into the pad of the head strap which can equip a photography person's head with this invention since this purpose is attained When the eye contacting part which can rotate the hinge shaft of an abbreviation perpendicular direction as the supporting point is supported to the anterior part of this monitor holder and a photography person's view is made to carry out the rotation location of this eye contacting part, the auxiliary finder of the video camera which carries out incidence of the display image of said monitor indicator to a photography person's eyes is proposed. Moreover, the monitor holder which built the monitor drop into the pad of the head strap with which a photography person's head can be equipped in explanation of the desirable example of this invention mentioned later is the

auxiliary finder of a video camera given in said means characterized by the ability to justify to an abbreviation horizontal direction to the account pad which attaches it.

[0008]

[Example] Hereafter, the detail of the example of this invention is explained about drawing 8 from drawing 1 . Drawing 5 shows the auxiliary finder by the 1st example of this invention from drawing 1 , and the auxiliary finder by this example is designed for [ which uses a left eye as effect ] photography persons.

[0009] Namely, taking lens a1 The video camera A which it has is the finder section monitor a2. The finder section a3 to build in It has and the electrical circuit shown in drawing 5 is included in the interior of this video camera A. that is, -- the interior of this video camera A -- taking lens a1 CCD series B which reads an optical scan image is incorporated. from -- After the output signal from this CCD seriesB was processed by the camera digital disposal circuit C, The luminance-signal processing circuit D and the chroma digital disposal circuit E are supplied, the signal from these luminance-signal processing circuits D and the chroma digital disposal circuit E will be impressed to recording head G through the head amplifier circuit F, and record on a video tape will be performed by this recording head G. By the ability coming [ simultaneously ], the record signal to a video tape is called in by reproducing-head H in the head amplifier

circuit F, the playback video signal processed by the luminance-signal processing circuit D and the chroma digital disposal circuit E minds video monitor interface-circuitry I, and it is the finder section monitor a2. Although it reappears, this video monitor interface-circuitry I can supply the playback image arranged in parallel, the monitor drop of an auxiliary finder, i.e., liquid crystal display 1A, which mentions a detail later.

[0010] drawing 4 shows the detail of the auxiliary finder by the 1st example from drawing 2 , and the pads 3L and 3R of the pair which reliance obtains at the both sides of a photography person head in the both ends of head strap 2A which can be expanded and contracted in the condition of having doubled with a photography person's head, and can do things are fixed. And the slide slot 4 extended to the abbreviation horizontal direction is formed in the external surface of one pad 3L, and the slide member 6 which projected this slide slot 4 from the correspondence side of monitor holder 5A which carries out resin shaping is held in the die-length direction of the slide slot 4 possible [ justification ].

[0011] The relation between pad 3L and monitor holder 5A is shown, the slot 7 extended to the abbreviation perpendicular direction is formed in the interior of the slide slot 4 of said pad 3L, the stopper member 9 pressed downward with compression spring 8 is located all over this slot 7, and piece of lock 9A really

fabricated to this stopper member 9 makes the serration 10 of the top face of said slide member 6 have faced drawing 4 . Therefore, by resisting compression spring 8 and pushing up push-button 9b of the stopper member 9 projected from the inferior surface of tongue of pad 3L by the fingertip, piece of lock 9A of the stopper member 9 separates from serration 10, and the physical relationship of monitor holder 5A to pad 3L can be adjusted.

[0012] Moreover, the base of eye contacting part 12A is supported possible [ a drive ] in the direction of arrow-head X by hinge shaft 11A of an abbreviation perpendicular direction at the anterior part of monitor holder 5A, liquid crystal display 1A which has a reconstruction image from a video camera A displayed is included in the interior of this eye contacting part 12A, and the reconstruction image of this liquid crystal display 1A applies eye contacting part 12A to a photography person's face, and can observe it through an ocular 13 at the time of \*\*\*\*\* . Moreover, the hollow 14 which was in agreement with the appearance of said eye contacting part 12A is formed in the external surface of monitor holder 5A, and when use of liquid crystal display 1A is not desired and the drive of the eye contacting part 12A is carried out by using hinge shaft 11A as the supporting point, as an imaginary line shows to drawing 2 , eye contacting part 12A will be accepted all over this hollow 14.

[0013] If a photography person's head is equipped with an auxiliary finder as

shown in drawing 1 since the auxiliary finders by the 1st example are the above structures, they can perform easily photography with angle types other than eye level photography. That is, regardless of the sense of a video camera A, if eye contacting part 12 of monitor holder 5A A is pushed down on a photography person's face, since the image under current photography is observable through an ocular 13, the stable photography with waist level or a step angle type will be attained. Moreover, the finder section a3 of a video camera A Even if it will not remove head strap 2A one by one since both a photography person's eyes become free if the slide slot 4 is pushed down on drawing 2 as an imaginary line shows when you wish the photography and macro-scopic observation which it let pass, eye level photography and macro-scopic observation can be performed.

[0014] And in order to adjust the magnitude of the image of liquid crystal display 1A which a photography person observes If this push-button 9b is released after justifying this monitor holder 5A in a cross direction, since monitor holder 5A will become free from Pads 3L and 3R, if push-button 9b is pushed by the fingertip Since piece of lock 9A of the stopper member 9 engages with the serration 10 of the slide member 6 again and monitor holder 5A is fixed to Pads 3L and 3R, a photography person can adjust easily [ the magnitude of a legible screen ].

[0015] Drawing 6 and drawing 7 show the auxiliary finder by the 2nd example of this invention in the case of using CRT display machine 1B as a monitor drop,

the pads 3L and 3R of a pair are fixed to the both ends of head strap 2B which can expand and contract this auxiliary finder, and CRT display machine 1B in the condition of having turned the screen to the interior of monitor holder 5B which can be justified along the external surface of one pad 3L ahead is built in.

[0016] Moreover, inside eye contacting part 12B which had the base supported pivotably by hinge shaft 11B of the perpendicular direction of the anterior part of this monitor holder 5B, the optical-path modification mirrors 15 and 16 of a pair are built in, and a photography person can observe the playback image of CRT display machine 1B through these optical-path modification mirrors 15 and 16 in it.

[0017] Since the auxiliary finders by the 2nd example are the above structures, since a photography person can observe the playback image of CRT display machine 1B through the optical-path modification mirrors 15 and 16 built in eye contacting part 12B, he can perform the same photography as the auxiliary finder by the 1st example mentioned above. Moreover, if it pushes down on the condition that the imaginary line of drawing 6 shows this eye contacting part 12B in not using eye contacting part 12B, both a photography person's eyes will become free.

[0018] In addition, in said each example, although the example designed for left eyes was illustrated, if there is an auxiliary finder of this invention when it can

also design to right eyes and you wish the narration by the photography person, it is possible to also make a microphone attach to Pads 3L and 3R.

[0019]

[Effect of the Invention] Since photography with various angle types is attained, according to this invention, the high auxiliary finder of practicality it becomes unnecessary to remove a head strap one by one can be obtained only by pushing down the eye contacting part of a monitor holder, so that clearly from the above explanation. Moreover, in the auxiliary finder of this invention, the relative position of a monitor holder to a pad is only adjusted, and there is an advantage which can obtain easily the magnitude of the reconstruction image suitable for observation of a photography person.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the perspective view showing the busy condition of the auxiliary finder of the video camera by the 1st example of this invention.

[Drawing 2] It is the plan showing the busy condition of the auxiliary finder of this video camera.

[Drawing 3] It is the whole auxiliary finder perspective view of this video camera.

[Drawing 4] It is the important section exploded view of the auxiliary finder of this video camera.

[Drawing 5] It is the block diagram of the video camera using this auxiliary finder.

[Drawing 6] It is the plan corresponding to drawing 2 of the auxiliary finder of the video camera by the 2nd example of this invention.

[Drawing 7] It is the whole drawing 3 equivalent perspective view of the auxiliary finder of this video camera.

[Drawing 8] It is the conventional video camera whole perspective view.

[Drawing 9] It is the block diagram of this video camera.

[Description of Notations]

A Video camera

1A Liquid crystal display

1B CRT display machine

2A, 2B Head strap

3L, 3R Pad

5A, 5B Monitor holder

11A, 11B Hinge shaft

12A, 12B Eye contacting part

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**